

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-175290

(43)Date of publication of application : 02.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 09-362376

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.12.1997

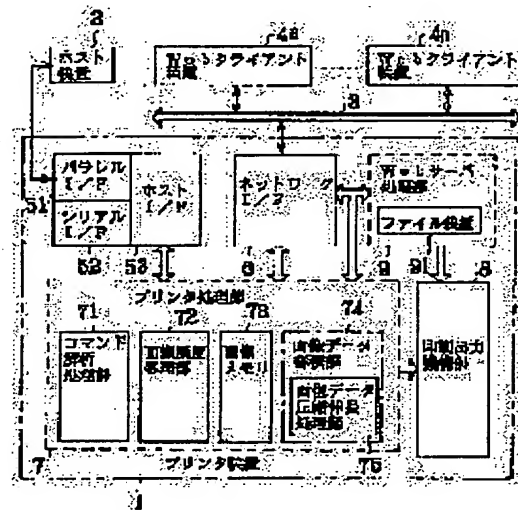
(72)Inventor : MASUDA TOSHIYA

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To preserve print data and to easily instruct printing again because of necessity to sent the print data again in the case of re-printing since the print data are immediately erased after the end of ordinary printing processing.

SOLUTION: An image expanding processing part 72 expands the print data into bit map data and prints them out of a print-out mechanism part 8. An image data storage part 74 stores the bit map data to which printing processing is performed. When re-printing is instructed from a Web client device 4 connected through a network to a Web browse, a Web serve processing part 9 reads the bit map data stored in the image data storage part 74 and prints them out of the print-out mechanism part 8 again.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-175290

(43)公開日 平成11年(1999)7月22日

(51)IntCl. ⁴	識別記号	FI
G06F 3/12		G06F 3/12 C
B41J 29/38		B41J 29/38 A
		Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 FD (全 6 頁)

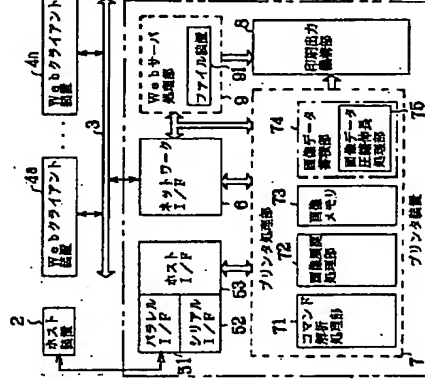
(21)出願番号	特開平9-382276	(71)出願人	000009747 株式会社リコー
(22)出願日	平成9年(1997)12月12日	(72)発明者	増田 俊哉 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
		(74)代理人	伊理士 小島 俊郎 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 会社リコー内

(54)【発明の名称】 プリント装置

(57)【要約】

【課題】通常印刷処理を終了した後に直ちに印刷データを消去していたため、再印刷の際には再び印刷データを送る必要があった。そこで、印刷データを保存すると共に容易に再印刷指示できるようにした。

【解決手段】画像展開処理部72は印刷データをビットマップデータに展開して印刷出力機構部8から印刷出力する。画像データ蓄積部74は印刷処理を行なったビットマップデータを蓄積する。ネットワークを介して接続したWebクライアント装置4からWebブラウザにより再印刷指示を受けると、Webサーバ処理部9は画像データ蓄積部74に記憶したビットマップデータを読み出して、印刷出力機構部8から再印刷出力する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 Webクライアント機能を有する装置(以下、「Webクライアント装置」という。)とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するプリンタ装置であって、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置からWebブラウザにより再印刷指示を受けると、記憶したビットマップデータを再印刷出力することを特徴とするプリンタ装置。

【請求項2】 上記Webクライアント装置から再印刷指示と共に印刷部数の指定を受けると、指示された部数の再印刷を行なう請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項3】 上記Webクライアント装置から再印刷指示と共にポート及びステープル等の後処理の指定を受けると、ビットマップデータを再印刷出力する際に指定された後処理を行なう請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項4】 電話回線を介してファクシミリ装置と接続したプリンタ装置において、Webクライアント機能を有する他の装置(以下、「Webクライアント装置」という。)とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有し、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置からWebブラウザにより送信先を指定してビットマップデータのファクシミリ送信指示を受けると、ビットマップデータをファクシミリ送信用画像データに変換して指定された送信先にファクシミリ送信することを特徴とするプリンタ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】 発明の属する技術分野】 この発明はWebクライアント装置とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するプリンタ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ホストコンピュータからプリンタ装置に送られてきた印刷データは、通常印刷処理を終了した後直ちに消去されていたため、再印刷の際には再びホストコンピュータから印刷に関するデータを送る必要があった。これに対して、例えば特開平8-221227号公報に記載したネットワークプリンタ装置のように、ファイルサーバとプリンタサーバとを備え、ファイルサーバはプリンタサーバに引き渡したジョブに関するデータを一定記憶し、プリンタサーバではそのジョブに関するデータを基に再印刷できるようにして、再印刷の際に再びホストコンピュータから印刷に関するデータを送る必要を無くしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記特開平8-221227号公報に記載したネットワークプリンタ装置では、その装置特有の再印刷処理を行なう必要があ

り、ユーザはその特有の操作を覚える必要があった。【0004】 この発明はかかる短所を解消するためになされたものであり、Webクライアント装置からの一般的な操作により、印刷データを再送せずに再印刷処理ができるようにして、装置負担をなくすると共にユーザの操作性をさらに向上することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この発明に係るプリンタ装置は、Webクライアント装置とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するプリンタ装置であって、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置からWebブラウザにより再印刷指示を受けると、記憶したビットマップデータを再印刷出力する際にネットワークを介して接続した装置から印刷データを再送する必要を無くして装置の負担を軽くすると共に、短時間で再印刷できるようにする。

【0006】 さらに、上記Webクライアント装置から再印刷指示と共に印刷部数の指定を受けると、指示された部数の再印刷を行ない、Webクライアント装置から容易に印刷部数の指定をできるようにする。

【0007】 さらに、上記Webクライアント装置から再印刷指示と共にポート及びステープル等の後処理の指定を受けると、ビットマップデータを再印刷出力する際に指定された後処理を行ない、Webクライアント装置から容易に後処理の指定をできるようにする。

【0008】 また、他のプリンタ装置は、電話回線を介してファクシミリ装置と接続し、ネットワークを介してWebクライアント装置と接続し、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置からWebブラウザにより送信先を指定してビットマップデータのファクシミリ送信指示を受けると、ビットマップデータをファクシミリ送信用画像データに変換して指定された送信先にファクシミリ送信する。

【0009】

【発明の益の形態】 この発明のプリンタ装置は、複数のWebクライアント装置とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するもので、一旦印刷処理したビットマップデータを保存し、Webクライアント装置のユーザがブラウザ上から再印刷指示し、Webクライアント装置がネットワークを介して再印刷指示を送ってくると、保存したビットマップデータを再印刷出力することにより、再印刷の際のデータ再送の必要性をなくすると共に再印刷処理時間を短縮するものである。ここで、Webクライアント装置とは、Web (World Wide Web) クラウド機能を有するコンピュータ装置等の装置をいい、Webクライアント装置とWebサーバ機能を有する装置とはHTTPというプロトコルで通信を行な

(3)

3

う。

【0010】プリンタ装置は、例えばホストインターフエイス（以下、「ホストI/F」という。）とネットワークインターフエイス（以下、「ネットワークI/F」という。）とプリンタ処理部と印刷出力機構部とWebサーバ処理部とを有する。ホストI/Fはホスト装置とデータの送受信等を行なう。ネットワークI/Fはネットワークを介してWebクライアント装置と通信を行なう。プリンタ処理部は、ホストI/F又はネットワークI/Fを介して受信した印刷データをビットマップデータに展開して、印刷出力機構部から印刷出力する。また、プリンタ処理部は、データ蓄積部を備え、ビットマップデータをデータ蓄積部に蓄積する。

【0011】Webサーバ処理部は、保存したビットマップデータのジョブ単位のリストを作り、ネットワークを介して後続したWebクライアント装置がWebブラウザを使ってビットマップデータのジョブ単位のリストを表示できるようにする。Webサーバ処理部は、Webクライアント装置のユーザがWebブラウザ上からビットマップデータを指定して再印刷指示し、Webクライアント装置がネットワークを介して再印刷指示を送ってくると、データ蓄積部に蓄積したビットマップデータを印刷出力機構部から再印刷指示する。このように、Webクライアント装置のユーザがWebブラウザ上から再印刷指示をすることができ、再印刷指示をするのに、装置に固有な特殊な操作をする必要が無く、操作性が良い。また、Webクライアント装置がネットワークを介して再印刷指示を送ってくると、データ蓄積部に蓄積したビットマップデータを印刷出力機構部から再印刷指示するので、再印刷指示をするのにホスト装置又はWebクライアント装置から印刷データを再送する必要が無く、再印刷処理を迅速、且つ、確実に行なうことができる。

【0012】なお、Webクライアント装置のユーザがWebブラウザ上から再印刷指示をすることができるようになると共に、ゾート及びステープル等の後処理の指定並びに印刷部数の指定をできるようにする。【0013】また、プリンタ装置を電話回線に接続し、データ蓄積部に蓄積したビットマップデータをWebクライアント装置からの指示により、ファクシミリ送信に変換してファクシミリ送信するようにしても良い。

【0014】

【実施例1】図1はこの発明の一実施例のプリンタ装置1の構成図である。図に示すように、プリンタ装置1は、例えばバレルI/F（以下「バレルI/F」という）51を介してホスト装置2に接続し、ネットワーク3を介してWebクライアント装置41a～4nに接続する。

【0015】プリンタ装置1は、例えばバレルI/F51、シリアルインターフエイス（以下「シリアルI/F

4

F」という。）52、ホストI/F53、ネットワークI/F6、プリンタ処理部7、印刷出力機構部8及びWebサーバ処理部9を有する。

【0016】バレルI/F51はホスト装置2から印刷データ等を受信するインターフエイスである。シリアルI/F52は、バレルI/F51と同様にホスト装置2（図ではホスト装置2）はバレルI/F51に接続し、シリアルI/F52には接続していない。）から印刷データ等を受信するインターフエイスである。ホストI/F53はバレルI/F51又はシリアルI/F52を介してホスト装置2との通信を行なう。ネットワークI/F6はネットワーク3を介してWebクライアント装置4a～4nと通信を行なう。

【0017】プリンタ処理部7は、コマンド解析処理部71と画像展開処理部72と画像メモリ73と画像データ蓄積部74とを備える。コマンド解析処理部71はホストI/F53又はネットワークI/F6を介して受信した印刷データを解析する。画像展開処理部72は、コマンド解析処理部の解析結果を基にホストI/F53又はネットワークI/F6を介して受信した印刷データをビットマップデータに展開して、画像メモリ73に記憶し、記憶したビットマップデータを用いて印刷出力処理部8が印刷出力を行なう。画像データ蓄積部74は、このビットマップデータを記憶する部分であり、画像データ圧縮部8処理部75を有する。画像データ圧縮部8処理部75は、ビットマップデータを画像データ蓄積部74に蓄積する際に記憶したビットマップデータを用いて印刷データを作成する。画像データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータを伸長する。画像データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータは印刷のジョブ単位で複数ページ分まとめて管理される。ここで、ネットワークI/F6を介して印刷データを受信したときは、ネットワークのジョブをそのまま1ジョブとし、ホストI/F53を介して印刷データを受信したときは一定の時間以上データが送信されてこないか、又はジョブの終了を意味するコマンドを受信するまでを区切りとして1ジョブとする。

【0018】Webサーバ処理部9は、例えばヘッドディスクドライブ等のファイル装置91を有する。Webサーバ処理部9は、画像データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータのジョブ単位のリストを作り、ファイル装置91に記憶する。Webサーバ処理部9は、ファイル装置91に記憶したリストを基にネットワーク3を介して後続したWebクライアント装置4a～4nがWebブラウザを使ってビットマップデータのジョブ単位のリストを表示できるようにする。Webサーバ処理部9は、Webクライアント装置4a～4nのユーザがWebブラウザ上からビットマップデータを指定して再印刷指示し、Webクライアント装置4a～4nがネット

(4)

5

ワーク3を介して再印刷指示を送ってくると、データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータを印刷出力機構部8から再印刷出力する。

【0019】上記構成のプリンタ装置1の動作について、図2のフローチャートを参照して説明する。

【0020】ホスト装置2又はWebクライアント装置4a～4nからホストI/F53又はネットワークI/F6を介して印刷データを受信すると（ステップS1）、画像展開処理部72は受信した印刷データをビットマップデータに展開して（ステップS2）、印刷出力機構部8から印刷出力する（ステップS3）。画像データ蓄積部74は印刷出力したビットマップデータを圧縮して記憶し、ビットマップデータを印刷のジョブ単位で複数ページ分まとめて管理する（ステップS4）。

【0021】Webサーバ処理部9は、画像データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータのジョブ単位のリストを作り、ファイル装置91に記憶し、ネットワーク3を介して後続したWebクライアント装置4a～4nがWebブラウザを使ってビットマップデータのジョブ単位のリストを表示し、再印刷指示をできるようにする（ステップS5）。このように、Webクライアント装置4a～4nのユーザがWebブラウザ上から再印刷指示をすることができ、再印刷指示をするのに、装置に固有な特殊な操作をする必要が無く、操作性が良い。

【0022】Webサーバ処理部9は、Webクライアント装置4a～4nのいずれかのユーザがWebブラウザ上からビットマップデータを指定して再印刷指示し、Webクライアント装置4a～4nがネットワーク3を介して再印刷指示を送ってくると（ステップS6）、データ蓄積部74からビットマップデータを読み出す（ステップS7）。さらに、Webサーバ処理部9は再印刷指示と共に印刷部数の指定があった場合は、指定された印刷部数を再印刷する部数として設定し（ステップS8、S10）、印刷部数の指定が無い場合は、再印刷する部数として1を設定する（ステップS8、S9）。このように、Webクライアント装置4a～4nのユーザがWebブラウザ上で再印刷する部数を指定できるで、再印刷で複数部の印刷が必要な場合に繰り返して指定する必要が無く便利である。

【0023】さらに、Webサーバ処理部9は再印刷指示と共に後処理指定があったか否かを調べ、後処理指定があった場合は指定された後処理を設定する（ステップS11、S12）。これにより、Webクライアント装置4a～4nのユーザがWebブラウザ上でステープル及びソー等の後処理を行なうか否かを指定でき、その後印刷物の処理を容易にできる。

【0024】Webサーバ処理部9はその後、画像データ蓄積部74から読み出したビットマップデータを印刷出力機構部8に送り再印刷処理を行なう（ステップS1

6

3）。このように、Webクライアント装置4a～4nがネットワーク3を介して再印刷指示を送ってくると、データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータを印刷出力機構部8から再印刷出力するので、再印刷処理をするのにホスト装置2又はWebクライアント装置4a～4nから印刷データを再送する必要が無く、再印刷処理を迅速、且つ、確実に行なうことができる。

【0025】ここで、画像データ蓄積部74に蓄積されたビットマップデータは、Webクライアント装置4a～4nのいずれかのユーザがWebブラウザ上で消去を指示することにより消去される。また、画像データ蓄積部74が一一杯になったときには、最も古いビットマップデータ又は最後のアクセスから最も時間が経ったビットマップデータが順に消去する。

【0026】次に、他の実施例としてプリンタ装置1が、図3に示すようにファクシミリ処理部10、ファクシミリ画像出力処理部11及びファクシミリ送信画像処理部12を備える場合について説明する。

【0027】ファクシミリ処理部10は、例えば回線制御部101、ファクシミリ通信制御部102及びファクシミリ管理制御部103を有し、電話回線（図示）を介してファクシミリ送受信を制御する。ファクシミリ画像出力処理部11はファクシミリ受信画像を印刷出力機構部8から印刷出力する。ファクシミリ送信画像処理部13は、Webクライアント装置4a～4nのいずれかのユーザがWebブラウザ上でビットマップデータ及び指定先を指定して、ファクシミリ送信指示を行なうと、指定されたビットマップデータをファクシミリ送信用の画像データに変換する。これにより、再印刷処理を指定する代わりにファクシミリ送信するように指示できる。ここで、プリンタ装置1は画像読取部（図示）を備え、画像を読み取ることができるようになる。

【0028】なお、上記実施例ではホスト装置2は、バレルI/F51を介してプリンタ装置1に接続した。が、シリアルI/F52を介してプリンタ装置1に接続するようにしても良い。

【0029】

【発明の効果】この発明は以上説明したように、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置から再印刷指示を受けると、記憶したビットマップデータを再印刷出力するので、再印刷を行なう際にネットワークを介して後続した装置から印刷データを再送する必要が無くしてホスト装置等の負担を軽減することができると共に、短時間で再印刷できる。

【0030】さらに、Webクライアント装置から再印刷指示をするようにしたので、再印刷指示をするのに装置固有の特殊な操作をする必要が無く、操作性が良い。

【0031】さらに、印刷出力したビットマップデータ

(5)

をプリンタ装置で保管するので、ホスト装置等で印刷データを消去してしまった場合であっても、正確に再印刷することができる。

【0032】さらに、Webブラウザにより印刷指示を行なうので、Webクライアント装置側に特別な装置等を設ける必要が無く、接続が容易にできる。

【0033】さらに、Webクライアント装置から再印刷指示と共に印刷部数の指定を受けると、指示された部数の再印刷を行なうので、Webクライアント装置から容易に印刷部数の指定をでき、操作性が良い。

【0034】さらに、Webクライアント装置から再印刷指示と共にソート及びステープル等の後処理の指定を受けると、ビットマップデータを再印刷出力する際に指定された後処理を行なうので、Webクライアント装置から容易に後処理の指定をできる。

【0035】また、電話回線を利用してファクシミリ装置と接続し、ネットワークを介してWebクライアント装置と接続し、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置から送信先を指定してビットマップデータのファクシミリ送信指示を受けること、ビットマップデータをファクシミリ送信用画像データに変換して指定された送信先にファクシミリ送信するので、ファクシミリ送信のために再度印刷データを送る

8

必要が無く、簡単な操作で正確、且つ、迅速にファクシミリ送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例を示す構成図である。

【図2】プリンタ装置の動作を示すフローチャートである。

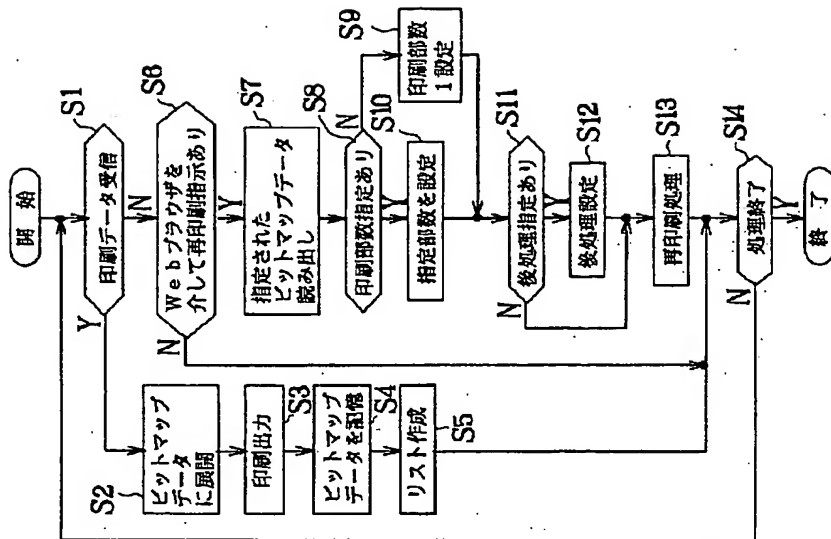
【図3】ファクシミリ処理部を有するプリンタ装置構成図である。

【符号の説明】

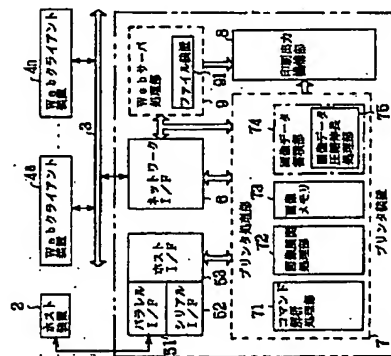
- 1 プリンタ装置
- 2 ホスト装置
- 3 ネットワーク
- 4 Webクライアント装置
- 7 プリンタ処理部
- 71 コマンド解析処理部
- 72 画像展開処理部
- 74 画像データ苦鎖部
- 75 画像データ圧縮伸長部
- 8 印刷出力機構部
- 9 Webサーバ処理部
- 91 ファイル装置
- 10 ファクシミリ処理部
- 12 ファクシミリ送信画像処理部

(6)

【図2】



【図1】



【図3】

